

 <b>PRINCIPE FELIPE</b> CENTRO DE INVESTIGACION	<b>FORMULARIO</b>	<b>D100-P-02-F-01</b>
	<b>OFERTA DE EMPLEO</b>	
	Nº edición: 01	Página 1 de 4

**Referencia:** C.I.III.09/2017

**Nombre del Puesto:** Investigador/a colaborador/a III

**Grupo:** Laboratorio de Neurobiología

**Descripción del puesto (funciones y tareas):**

El proyecto que llevará a cabo el/la candidato/a seleccionado/a abordará el estudio de los mecanismos implicados en la interacción entre diferentes factores (neuroinflamación, aumento del tono GABAérgico, disminución del GMP cíclico) que producen deterioro cognitivo e incoordinación motora. Los objetivos concretos analizarán:

- Mecanismos por los que hiperamonemia y fallo hepático inducen neuroinflamación. Papel de la transducción al cerebro de inflamación periférica.
- Papel del estrés oxidativo en las alteraciones cognitivas y motoras. Mecanismos moleculares. Implicaciones terapéuticas.
- Papel de las alteraciones en cerebelo en el deterioro del aprendizaje en el laberinto en Y y en la incoordinación motora. Mecanismos moleculares. Implicaciones terapéuticas. Análisis de la interacción entre GMPc, neuroinflamación y tono GABAérgico en cerebelo de ratas con EHM.
- Papel de las alteraciones en hipocampo en el deterioro del aprendizaje espacial. Mecanismos moleculares. Implicaciones terapéuticas. Análisis de la activación de la vía IL-1b - aumento del tono GABAérgico - deterioro cognitivo
- Análisis de la interacción entre GMPc, neuroinflamación y tono GABAérgico en hipocampo de ratas con EHM.
- Modulación por GMP cíclico extracelular de funciones neurológicas y de mecanismos que las regulan. Alteraciones en hiperamonemia. Mecanismos por los que el GMPc extracelular mejora el aprendizaje y la coordinación motora en hiperamonemia: Efectos sobre tono GABAérgico, vía glutamato-óxido nítrico-GMPc y neuroinflamación.
- Diseñar y ensayar en ratas con EHM nuevos tratamientos terapéuticos para revertir el deterioro cognitivo y motor

El proyecto requerirá un diseño experimental que incluirá las siguientes funciones y tareas:

- Realización de operaciones quirúrgicas en ratas (microdiálisis cerebral, colocación de minibombas osmóticas, electroencefalografía ...).
- Realización de ensayos de aprendizaje y actividad motora en ratas.
- Realización de experimentos en cortes frescos de cerebro, determinación de nitritos, medida de amonio en sangre y tejido, GMPc, PGE2, IL-6,...; expresión proteica, medida de actividad NOS por radioactividad, cinéticas de cloro y calcio...
- Determinación de aminoácidos y neurotransmisores (glutamato, GABA,...) por HPLC.
- Registros electrofisiológicos en multielectrode arrays (MEA).
- Análisis de resultados y elaboración de artículos científicos.

El/la candidato/a seleccionado/a también deberá colaborar en la formación y supervisión de estudiantes de Master y de Doctorado del grupo.

## Descripción del Centro de Investigación:

El Centro de Investigación Príncipe Felipe, [www.cipf.es](http://www.cipf.es), es un centro de investigación de excelencia, competitiva y de relevancia internacional en los Campos de Neurobiología, Terapias avanzadas, Enfermedades Raras y Genéticas, Mecanismos Moleculares de la Enfermedad y Genómica Computacional. El centro de investigación está ubicado en Valencia en un edificio de 32.000 m<sup>2</sup>, y está dotado de una infraestructura, unas instalaciones y un equipamiento de última generación.

## Requisitos básicos del puesto:

- Titulación requerida: El/la candidato/a deberá poseer un Doctorado en Biología, Bioquímica, Biotecnología o Farmacia.
- Curso de formación para el personal responsable del diseño y dirección de procedimientos de investigación con animales.
- Alto nivel de inglés tanto hablado como escrito
- Experiencia en investigación dentro del campo en neurobiología.

## Experiencia requerida:

- Al menos 10 años de experiencia en laboratorio de investigación.
- Experiencia-conocimiento de las siguientes metodologías/técnicas:
  - Técnicas separativas: HPLC, electroforesis (de proteínas, DNA y RNA) en agarosa y poliacrilamida.
  - Técnicas bioquímicas: análisis de nitritos en muestras celulares, medida de amonio en sangre y tejido cerebral, ELISA para cuantificación de GMPc, AMPc, interleuquinas, Coomassie, obtención de membranas de cerebro y aislamiento de proteínas que unen GMPc por unión a GMPc-agarosa, etc.
  - Análisis y manipulación de proteínas: expresión proteica en homogenados de tejido cerebral y cultivos neuronales, purificación, aislamiento y detección por western blot.
  - Análisis y manipulación de ARN en muestras de tejido: aislamiento, cuantificación, síntesis de cDNA por RT-PCR y análisis de la expresión génica por qPCR (sondas Taqman, Scorpion, SYBR-Green).
  - Análisis y manipulación de ADN de diferentes muestras (tejido, sangre): aislamiento, cuantificación, análisis por electroforesis, genotipado por PCR, análisis de polimorfismos por discriminación alélica, análisis del estado mutacional génico por PCR.
  - Manejo de animales de experimentación (ratas): cuidado, cría y dosificación de tóxicos y tratamientos terapéuticos.
  - Procesamiento y análisis bioquímico de áreas cerebrales.
  - Manejo de distintos equipos (HPLC para determinación de aminoácidos y neurotransmisores, fluoroskan, microscopio, espectrofotómetro, vibrótomo, micrótomo, multielectrode arrays, etc).
  - Microcirugía en ratas para la implantación de sondas en cerebelo y colocación de minibombas osmóticas en el ventrículo cerebral.
  - Microdiálisis en cerebro y en yugular.
  - Manejo de cortes frescos de cerebro: medida actividad NOS por radioactividad (<sup>14</sup>C), perfusión de diferentes tratamientos para el estudio de la NOS, análisis de cinéticas de cloro y calcio, análisis de transducción de señales y de expresión en membrana de receptores y transportadores, registros de actividad eléctrica en MEA.
  - Estudio de comportamiento en rata: coordinación motora (rotarod, beam walking, actividad motora), test de aprendizaje y memoria espacial (Morris Water Maze,

Radial Maze), test de memoria de reconocimiento de objetos, test de discriminación condicionada (Y Maze).

- Capacidad contrastada de presentar resultados en congresos.
- Haber realizado una estancia postdoctoral en un centro distinto del CIPF
- Publicaciones en el area de biomedicina.

#### **Méritos:**

- Buen comunicador/a, asertivo/a y capacidad de trabajo en un equipo multidisciplinar
- Doctorado en Biología: Fecha de finalización posterior a 1 de enero de 2014
- Experiencia en laboratorios de investigación clínica básica y clínica
- Haber participado en algún proyecto europeo
- Conocimientos de inglés
- Capacidad demostrada de supervisión de estudiantes
- Conocimientos de informática (Office, SPSS, GraphPad Prism, Reference Manager)

#### **Contrato de Trabajo:**

- Categoría profesional: Colaborador/a de investigación III
- Retribución: (Nivel salarial según lo estipulado en el Convenio de Sanidad Privada de la Provincia de Valencia)
- Financiación: SAF2014-51851-R



- Duración: 1 año
- Fecha de inicio: 1 de enero de 2018
- Jornada: Completa
- El plazo de presentación permanecerá abierto hasta el 17 de diciembre de 2017

#### **¿Cómo presentar su candidatura?**

Los candidatos interesados deberán enviar únicamente por correo electrónico su CV, una carta de presentación y referencias, indicando en el campo asunto el número de referencia de la oferta, a la siguiente dirección de correo electrónico: [selection@cipf.es](mailto:selection@cipf.es)

A los efectos de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que los datos personales contenidos en su Curriculum Vitae serán incluidos en un fichero de datos de carácter personal, titularidad de la Fundación Centro de Investigación Príncipe Felipe, CIPF, con la finalidad de participar en procesos de selección de personal de esta Fundación, y en el caso de que así proceda, para la tramitación de las oportunas ayudas, subvenciones y financiación, para hacer posible su contratación.

Con el envío de su Curriculum, usted consiente el tratamiento de sus datos personales, en los términos expuestos, pudiendo cederlos a otras entidades públicas y privadas,

exclusivamente con la finalidad de solicitar ayudas para la financiación del Centro y de los proyectos de investigación de los que usted forma parte.

En cualquier momento usted puede ejercitar los correspondientes derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, enviando una solicitud por escrito acompañada de una copia de su DNI, a la siguiente dirección: CIPF-LOPD, C/ D' Eduardo Primo Yúfera, número 3, 46012 de Valencia.

Si usted tiene alguna duda acerca de esta oferta, por favor, póngase en contacto con el Departamento de Recursos Humanos por correo electrónico: [recursoshumanos@cipf.es](mailto:recursoshumanos@cipf.es)